

Flumen 4 (1) : 15-26 (2008)
Revista de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Chiclayo - Perú

Rendimiento académico en relación a estilos y estrategias de aprendizaje de estudiantes del primer ciclo de la Escuela de Medicina, 2006 de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo 2006, Chiclayo-Perú

Academic performance in connection with styles and students' learning strategies of freshmen of the School of Medicine, at Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo 2006, Chiclayo - Peru

Nancy Malca T. ¹ Rocío Rumiche Ch.¹

Resumen

Esta investigación se inscribe en el estudio de los enfoques cognitivos del aprendizaje y tuvo como finalidad, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir del conocimiento de los estilos y estrategias predominantes y averiguar si tienen relación o no con la Carrera que han elegido y el nivel académico.

La población de la investigación estuvo constituida por los estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo que cursaban, el semestre académico 2006-II. Para ello, se aplicó el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Barbara Solomon de la University Undesignated Program in North Carolina State University, y el Inventario de Habilidades y Estrategias de Aprendizaje, originalmente denominado en inglés LASSI Learning and Study Strategies Inventory, cuestionarios que fueron sometidos a los requerimientos de fiabilidad y validez. Para ello, se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach. Se registró datos estadísticos sobre las dos variables mencionadas y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

Apartir del estudio hemos encontrado las siguientes conclusiones que permiten esbozar un perfil preliminar del grupo de estudiantes de Medicina: los estilos de aprendizaje más frecuentes son activo, reflexivo, sensorial, visual y secuencial. En cuanto, a las estrategias de aprendizaje analizados como: actitud para el estudio, concentración, motivación, procesamiento de información, organización del tiempo, la selección de ideas principales, autoevaluación y estrategias para el examen, parecen influir en nivel académico de los estudiantes.

Palabras clave: Estilos y estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, universidad.

Abstract

This research is part of the study of learning cognitive approaches and aimed to improve the teaching-learning process, on the basis of the knowledge of students' predominant styles and learning strategies, and to find out whether or not they are associated with the career they have chosen and with the wished academic level.

The population of the investigation consisted of students of Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, in the 2006 – II term. With that purpose, the Learning Styles Questionnaire of Barbara Solomon from the University Undesignated Program in North Carolina State University and the Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) were applied after checking their reliability and validity standards. To accomplish that, the Alpha Cronbach test was applied. Statistical data about the two mentioned variables and their influence in students' performance was registered.

Based on the study, we got conclusions leading to a preliminary profile of the group of Medicine students. The most frequent learning styles are active, thoughtful, sensorial, visual and sequential. With regard to the learning strategies analyzed, attitude for study, concentration, motivation, information processing, time organization, selection of main ideas, self-evaluation and exam strategies, appear to influence the students' academic level.

Key words: Styles and strategies learning, academic performance, university.

¹ Departamento Académico Ciencias de la Salud, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo,

nmalca@usat.edu.pe rrumiche@usat.edu.pe
Recibido 28 de abril 2008, aceptado 15 de junio 2008

Introducción

El proceso de renovación pedagógica, exige de los docentes de hoy tener una mentalidad abierta, que nos permita educar y formar a los estudiantes para que respondan a una sociedad cambiante, donde existe una creciente demanda social de habilidades de aprendizaje como un elemento indispensable de la educación, lo cual exige de los estudiantes, que no sólo adquieran conocimientos ya elaborados, sino que también sean capaces de aprender con mayor eficacia. Es decir, el aprendizaje no debe ser una mera acumulación de conocimientos, sino más bien, una integración de los nuevos conocimientos con los antiguos y que modifique la organización de éstos últimos, si es preciso (Arancibia 1992).

Al pasar de un enfoque centrado en la enseñanza hacia un enfoque educativo centrado en el aprendizaje, "aparecen" aproximaciones o se pone el énfasis en conceptos como el de "estilos de aprendizaje" y "estrategias de aprendizaje", este es un claro indicador del interés por estos temas de vital importancia.

En un sistema en que el eje fundamental es el estudiante, es lógico suponer que conocer las variables que influyen, y que pone en juego el estudiante cuando aprende, puede ayudar mucho a que los profesores seamos eficaces en nuestro trabajo (Hayes 1999).

En nuestra preocupación por estos aspectos, se realiza este trabajo de investigación en que se plantea las interrogantes ¿cómo aprenden los estudiantes de la Escuela de Medicina, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, de la ciudad de Chiclayo- Perú y qué influencia tienen en su rendimiento académico?, con el propósito de indagar los estilos de aprendizaje en relación a las estrategias que utilizan los estudiantes y

determinar su influencia en el rendimiento académico.

Nuestro esfuerzo se orienta sobre todo a brindar un apoyo a los catedráticos de la Facultad de Medicina, capaces de asumir nuevas propuestas teóricas y prácticas. Esto nos induce a utilizar instrumentos sencillos, de fácil aplicación e interpretación, como son: el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Bárbara Solomon y el Inventario de Estrategias de Aprendizaje de Claire Weinstein; ambos inventarios son reconocidos a nivel internacional y han sido aplicados en diferentes trabajos de investigación, con múltiples finalidades.

Este trabajo pretende formular criterios en la elaboración de estrategias didácticas, contar con información de los estudiantes de Medicina para una formación o capacitación que podrán ser utilizados de acuerdo a los intereses y requerimientos de la Facultad. Además, deseamos que esta investigación se convierta en una alternativa a los retos de la educación de nuestro tiempo, ya que la literatura nos señala que existe una brecha cuando los estilos de enseñanza del docente y los estilos de aprendizaje de los estudiantes no corresponden. Situación que puede provocar desinterés en el estudiante, pobre aprovechamiento académico, baja participación, poca asistencia e insatisfacción, en general (Barriga 2001).

Finalmente, esta información nos hace reflexionar que debemos estar conscientes del desarrollo de los diferentes estilos y estrategias de aprendizaje que los estudiantes tienen disponibles. Implica que el educador debe replantear sus estrategias de enseñanza, debe aprender a combinarlas, tomando en cuenta la preferencia en el grupo y en el proceso de aprendizaje trabajar todos los estilos posibles.

Marco Teórico

Los estilos y estrategias de aprendizaje en otras investigaciones

En los estudios realizados por Gonzáles (1989) sobre el desconocimiento de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el limitado empleo de los medios y materiales educativos en la asignatura de Geografía en un colegio manifiesta que la elaboración de una estrategia educativa es de vital importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, Lara (1999) sobre la correlación entre los hábitos de estudio, estilos de aprendizaje y el rendimiento académico llegó a demostrar que los malos hábitos de estudio y el desconocimiento de sus estilos de aprendizaje, propician una tendencia al bajo rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Aplicando el inventario de hábitos y actitudes de estudio de Gilbert Wrenn se detectó conductas inadecuadas y adecuadas. Se añade a estos estudios los resultados del inventario de estilos de aprendizaje de Bárbara Solomon, lo que arrojó una dominancia de los estilos activos, sensoriales, visuales y secuenciales sobre los estilos intuitivos, verbales y globales. Además, propone un programa de intervención psicopedagógica que permita demostrar las ventajas que pueden lograr los alumnos con el conocimiento de sus hábitos y estilos, con la ayuda de un equipo de tutoría.

Durán (1999) asimismo, investigó referente a las estrategias de aprendizaje evaluadas con el inventario LASSI en alumnos de tres áreas profesionales (Humanística, Técnica y Administrativa) de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, Perú. El trabajo se basó en identificar si las estrategias de aprendizaje aplicadas por los alumnos universitarios difieren según el área de estudios. Se aplicó el inventario LASSI (HEA) a 370 estudiantes de ambos sexos, con lo que se demostró diferencias significativas en la selección de estrategias por estudiantes que corresponden a diferentes carreras profesionales.

Por otro lado, Ehuletche y Jolis (1976) analizaron la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en 425 alumnos ingresantes de cuatro carreras

profesionales de la Universidad Nacional de Mar del Plata-Argentina, aplicando el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, concluyeron en la necesidad de ejercitar, desarrollar y crear habilidades en los alumnos que compensen las cuatro capacidades, denominadas por Kolb (experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa) para que exista un equilibrio entre ellas.

A su vez, Marrero (2007) en su investigación sobre los estilos de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje en el curso TEOC 2007 (Aplicación de terapia ocupacional en disfunción física), se interesó por investigar cómo el conocer los estilos de aprendizaje y el uso de las estrategias de enseñanza impartidas, facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje. Se administró el cuestionario de David Kolb Inventario de Estilos de Aprendizaje a un total de 37 estudiantes. Concluyen que el tomar referencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes permite diseñar e implantar estrategias de enseñanza que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la Habana-Cuba, Casar y Hernández (2000), trabajaron sobre la aplicación de las estrategias de aprendizaje en la enseñanza de Inglés, en donde refieren acerca de la importancia de las estrategias de aprendizaje en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y en particular en el aprendizaje de las lenguas extranjeras. El estudio de dichas estrategias posibilita al profesor ofrecer un tratamiento individualizado a los estudiantes en el proceso de asimilación de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades.

Investigaciones recientes como la de Calonge *et al.* (2002) trabajaron referente al perfil de las habilidades y estrategias de aprendizaje de los alumnos de secundaria de los colegios nacionales del distrito de Chiclayo aplicando el inventario HEA a una muestra de 1517 alumnos. Los hallazgos de su estudio señalaron que los estudiantes presentan un nivel medio en el manejo de habilidades y estrategias de aprendizaje, además los alumnos muestran un mejor rendimiento en el área de ansiedad y las alumnas en el área de concentración. El área donde los alumnos de ambos sexos presentan mayor dificultad es en la

selección de ideas principales de un tema. Finalmente, determinan que no existen diferencias significativas en el manejo de estrategias de aprendizaje entre varones y mujeres de ambos años de secundaria.

Guevara y Pérez (2002) trabajaron sobre las estrategias didácticas basadas en los intereses del niño para el desarrollo de la comunicación oral: habilidades de escuchar y hablar en el área de Inglés en niños de 8 a 10 años de un colegio de Lambayeque. Aplicaron un paquete de estrategias "Learning to speak playing" lográndose el desarrollo de la habilidad listening en un 81% de lo propuesto y un 80% con respecto a la habilidad speaking.

Además, otros estudios como el de Díaz y Linares (2002) refieren sobre la relación entre las estrategias de enseñanza de los docentes y los estilos de aprendizaje de los alumnos y su influencia con el rendimiento académico en un colegio de secundaria de Chiclayo, demostraron que la aplicación de un módulo de estrategias de aprendizaje en relación a los estilos de aprendizaje incrementando satisfactoriamente el rendimiento académico en 80 alumnos entre los 15 y 16 años.

Se mencionan los aportes de Cervantes y García (2003) sobre su trabajo referido a las estrategias metodológicas de acuerdo a los estilos de aprendizaje en educación secundaria; trabajo de carácter experimental cuyo propósito fue determinar la influencia que tienen la aplicación de estrategias metodológicas en relación a los estilos de aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico. Se trabajó con 64 alumnos de un colegio de Jayanca - Chiclayo. Se aplicó un pre test, post test y un inventario de estilos de aprendizaje. Antes de la aplicación del trabajo los alumnos presentaban un bajo rendimiento académico; luego de aplicar las estrategias de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se incrementó el rendimiento académico.

Capella (2003), realizó una investigación sobre los estilos de aprendizaje y su relación con las carreras elegidas por los estudiantes. Además, de conocer si el hecho de estudiar en una facultad o Especialidad llega a marcar en los estudiantes un perfil de aprendizaje distinto.

Para ello, utilizó el Cuestionario CHAEA de Honey Alonso. Llegó a la conclusión, de que los estudiantes presentan un estilo de aprendizaje más reflexivo; también determinó los estilos: los teóricos, los pragmáticos y los activos. Además, concluyó que la especialidad en la que estudian influye en los perfiles de aprendizaje: son más activos los de Letras; más reflexivos los de Economía, Ingeniería Industrial y Educación Inicial; más teóricos los de Economía; los de Derecho se ubican en éstos tres últimos estilos.

Estilos de aprendizaje

Nuestro trabajo relaciona dos variables: estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje. Para conocer éstos términos, recurrimos a diferentes conceptos: los estilos de aprendizaje son las formas o modos por los cuales éste resulta más eficaz, es decir, es la manera de cómo cada alumno o aprendiz percibe, procesa e interioriza la información.

Para otros investigadores como Smith (citado por Revilla, 1998), los estilos de aprendizaje son los modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje.

Otra investigadora afirma que lo esencial en el concepto de estilos de aprendizaje, son tres componentes: a) se trata de un modo de procesar la información, b) consiste en una selección dinámica de estrategias de aprendizaje, y c) comprometen la propia percepción del alumno respecto del mismo aprendizaje (Revilla 1998).

De cualquier forma, nos parece que la definición de Keefe (citado por Capella 2003), es la que permite comprender este concepto en su más amplia acepción: "Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje."

El estilo de aprendizaje es, por tanto, un planteamiento cognitivista referido a la heurística mental, es el conjunto de hábitos, formas o estilos de cada persona para actuar o pensar en cada situación, por

ejemplo: cómo tendemos a tomar decisiones en distintas situaciones y entornos, bajo condiciones de incertidumbre, en situaciones límite, en estados de serenidad, etc.

El estilo de aprendizaje se centra en las fortalezas y no en las debilidades. No existe correcto o incorrecto estilo de aprendizaje. La mayoría de los estudiantes muestran preferencia por los siguientes estilos básicos de aprendizaje: visual, auditivo, o manipulador (Puente 1994). Podríamos afirmar, de una forma más sencilla, que se trata de cómo la mente procesa la información, del modo cómo se vale de ciertas estrategias de aprendizaje para trabajar la información, o el cómo es influida por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprendizajes eficaces, significativos, óptimos, etc.

Estrategias de aprendizaje

Una de las prioridades para un mejoramiento cualitativo de la educación moderna es el desarrollo de las estrategias de aprendizaje (Sanz 2001). A continuación, veremos cómo este término es concebido por los diferentes autores, citados en este trabajo.

Los investigadores Barriga y Hernández (citado por Huertas 2002), definen a las estrategias de aprendizaje como aquellas que permiten controlar el desarrollo de las actividades mentales necesarias en la adquisición y manejo de la información en interacción con los contenidos del aprendizaje.

Otra definición que nos parece interesante, es aquella que considera las estrategias de aprendizaje, como los recursos que los

aprendices utilizan deliberadamente para controlar los diversos eventos que ocurren cuando ellos están comprometidos en una situación de aprendizaje; en otras palabras, constituyen procesos de control del funcionamiento de las actividades mentales cuando se aprende (Meza 1998).

Por otro lado, hay quienes definen las estrategias de aprendizaje como modelos de decisiones en la adquisición, retención y utilización de la información que sirve para obtener ciertos objetivos; es decir, para asegurar la presencia de determinadas formas de resultados y la exclusión de otras (Bruner 2001).

También Beltrán (citado por Monereo 1999) considera que las estrategias son actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición del conocimiento, teniendo como característica esencial que debe ser directa o indirectamente manipulables y tener un carácter intencional o propósito.

Otros investigadores, Nisbet, y Shucksmith (citado por Quiñones 2001), señalan que las estrategias de aprendizaje representan habilidades de un orden más elevado que controlan y regulan las habilidades más específicas referidas a las tareas o más prácticas.

Monereo (1999) define a las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante elige y recupera de manera coordinada, los conocimientos que necesitan para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Metodología

Tipo de investigación. Este trabajo es de tipo descriptivo y correlacional, e intenta esbozar el perfil de los estudiantes en cuanto a los estilos y estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico, a través de la aplicación de los inventarios de Estilos de Aprendizaje de Bárbara Solomon y el inventario HEA, aplicados a los estudiantes del primer año de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, durante el año 2006.

Diseño de investigación. El diseño de investigación es descriptivo y correlacional porque se establecen relaciones entre los estilos y estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico. El esquema del diseño es el siguiente:

Materiales y procedimientos. Con el propósito de estimar los Estilos de aprendizaje se aplicó el inventario de Bárbara Solomon, Directora asociada de la University Undesignated Program in North

Carolina State University, en su libro "Inventarios de Estilos de Aprendizaje" propone un inventario, basado en cuatro categorías:

Activo Reflexivo, Sensorial Intuitivo, Visual Verbal, Secuencial Global. El inventario consta de 44 ítems, para cada ítem hay dos alternativas en la que se selecciona una sola respuesta para cada caso.

Cada escala está conformada por 11 preguntas, las cuales se evalúan del siguiente modo:

Se coloca "1" en el espacio apropiado en la tabla de evaluación (por ejemplo si su respuesta fue "a" a la pregunta 3, se coloca "1" en la columna "a" para la pregunta 3).

Sumamos el total de las columnas y escribimos el resultado en los espacios indicados.

Para cada una de las 4 escalas, se resta el resultado menor del mayor. Escribimos la diferencia (de 1 a 11) y la letra (a ó b) con el resultado mayor. Por ejemplo si debajo de "Act/Ref" tenía 4 "a" y 7 "b" escribimos "3b" en la línea inferior debajo del encabezado ($3 = 7 - 4$, y el resultado "B" que era el mayor de los dos).

El inventario es útil para determinar el perfil de estilo de aprendizaje de cada alumno o grupos de alumnos. También nos permite orientar nuestros estilos de enseñanza con respecto a los estilos de aprendizaje del alumno.

Luego, se aplicó el Inventario de Habilidades y Estrategias de Aprendizaje,

originalmente denominado en inglés LASSI (Learning and Study Strategies Inventory) fue diseñado para medir habilidades y estrategias de aprendizaje.

Comprende 77 ítems, distribuidos en 10 escalas, que evalúan los siguientes aspectos Actitud, Motivación, Dirección y supervisión del tiempo, Ansiedad, Concentración, Procesamiento de la información, Selección de ideas principales, Estrategias para el estudio, Autoevaluación y Estrategias para el examen. Para cada ítem hay cinco alternativas de respuestas.

Todas las escalas están conformadas por 8 preguntas, la calificación se hace por escala, sumando todos los puntos acumulados, cuyos puntajes pueden ser de 0 a 40, a excepción de la escala de selección de ideas principales que se mide del 0 al 25.

El puntaje de 0 a 23 indica un nivel bajo en el uso de estrategias de aprendizaje; del 24 al 31 un nivel medio y del 32 al 40 indica un nivel alto en el uso de estrategias de aprendizaje. Para el caso de la escala de selección de ideas principales el puntaje de 0 a 9 indica un nivel bajo, de 10 al 19 un nivel medio y de 20 al 25 un nivel alto.

El inventario es útil para establecer el perfil individual de cada alumno o grupo de alumnos respecto al aprendizaje y para identificar áreas relacionadas al estudio que requieren y pueden mejorarse con la intervención educativa (Ugarriza, 1998).

Resultados y Discusión

Los estilos de aprendizaje

A partir del estudio realizado se ha encontrado que el perfil preliminar de los estudiantes de la Escuela de Medicina, presenta estilos de aprendizajes más frecuentes el activo en un 50%, sensorial en 86,0%, visual en 82%, secuencial en 72%.

Los estudiantes de la Escuela de Medicina obtuvieron un alto porcentaje en el estilo de aprendizaje sensorial, por lo que es indispensable conocer el perfil de los estudiantes sensoriales, quienes prefieren los hechos y datos específicos, concretos, así como la experimentación detallada, también se inclinan por resolver problemas con métodos estándar y son pacientes con los detalles. No responden bien ante las

sorpresas o complicaciones únicas que cambian el procedimiento normal, además son buenos para memorizar hechos.

Un porcentaje importante corresponde al estilo visual con un 82%, por lo que es necesario considerar que los estudiantes recuerdan mejor lo que observan, como las imágenes, esquemas, diagramas, documentales y demostraciones. Además, tienden a olvidar las palabras e ideas que sólo se hablan; aprenden fácilmente con las clases visuales. El 72 % de los estudiantes muestran un estilo secuencial, presentan el siguiente perfil: aprenden fácilmente, si el material presenta una progresión lógica y ordenada. Pueden solucionar los problemas de manera lineal y paso a paso; tienden a

ser más fuertes cuando observan las partes de un todo en lugar de comprender el todo y dividirlo en partes; aprenden mejor cuando estudian el material en una progresión de lo más fácil a lo más complejo. Además, prefieren los hechos y datos específicos.

Por lo que, inferimos que los estilos de aprendizaje no son inamovibles e inmutables, son relativamente estables, es decir, que pueden cambiar o evolucionar. Es conveniente precisar que los estudiantes aprenden con efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominantes. Es decir, que todos los maestros debemos conocer cuáles son los estilos de aprendizaje de cada alumno y del grupo en general para que, a partir de ellos, podamos desarrollar sesiones de aprendizaje eficaces que conduzcan al logro de las competencias en cada uno de ellos. Aunque cada alumno presente tendencias hacia un determinado estilo de aprendizaje, la intención no es que mejore solo en ese estilo, sino que pueda poner en práctica otros estilos que le ayuden a aprender mejor.

Otro factor lo constituyen las estrategias de enseñanza, porque ellas permiten al docente establecer interacciones didácticas que faciliten a los estudiantes un aprendizaje fácil y verdaderamente significativo.

Las estrategias de aprendizaje

El tratamiento de la información permitió esbozar el perfil sobre las estrategias de aprendizaje, analizadas su frecuencia en media por las dimensiones en actitud frente al estudio es 56%, en *concentración* es 60%, motivación es 56%, *procesamiento de información* es 62%, *organización del tiempo* es 60%, selección de ideas principales es 58%, *autoevaluación* es 62%, estrategias para el examen la frecuencia es medio es 58%.

Los estudiantes presentan una puntuación alta en la dimensión concentración pues, tienden a fijar su atención en un objeto, fenómeno o hecho específico con el objetivo de entender, conocer y grabar en la memoria las características de éstos. Este aspecto es un requisito indispensable, necesario para evitar distractores y a la vez mejorar el nivel académico.

En cuanto, a la planificación y distribución del tiempo de estudio, ante las diferentes actividades programadas en la Escuela de Medicina, nos permite verificar qué grado de importancia le asignan a tal o cual actividad. Es importante saber que los estudiantes tienen noción de cómo orientar y aprovechar el tiempo disponible y emplearlo en todo aquello que más les importa a nivel profesional y de aficiones. Podemos inferir que están capacitados para hacer una adecuada planificación de su tiempo. Además, les es posible desarrollar más trabajo en menos tiempo y pueden atender otro tipo de actividades que contribuyan a desarrollar aficiones personales o deportivas.

El perfil preliminar de los estudiantes de Medicina, presenta un porcentaje alto en el procesamiento de la información. Esta escala pretende medir el uso de estrategias de aprendizaje en la organización de la información, a través de organizadores gráficos y verbales que conllevan a los estudiantes a la comprensión y el razonamiento; así también, manejan el uso de analogías y la forma de establecer razonamientos mediante la formulación y validación de hipótesis.

Otra de las escalas con una puntuación relativamente alta corresponde a la Autoevaluación. A partir de esta investigación, podemos interpretar que los estudiantes de Medicina tienen un grado de conocimiento de sí mismos, así como también valoran los trabajos realizados; lo que implica que ellos pueden consolidar lo aprendido y pueden hacer las correcciones oportunas acerca de un tema ya estudiado. A partir de este marco referencial y experimentando diferentes estrategias de aprendizaje se puede ayudar a los estudiantes a que no se sientan frustrados o desanimados cuando no rinden a su máximo nivel.

Si nuestra meta educativa es lograr que el alumno *Aprenda a Aprender* entonces debemos apostar por ayudarlo a conocer y mejorar sus estrategias de aprendizaje y de esta manera puedan hacer uso adecuado de sus propios estilos de aprendizaje.

El tratamiento de este tema, podría generar que surjan otras investigaciones complementarias relacionadas con la influencia de otras variables como: El contexto familiar, sexo, situación socio-económica y otras facultades profesionales. Además, la

información obtenida puede servir como banco de datos para la formación o capacitación, que organice la Escuela de Medicina y que podrá utilizarse de acuerdo a sus intereses y requerimientos.

Creemos, de suma importancia, que a partir de los resultados de la investigación se pueden formular criterios para las distintas opciones de ingreso a la Universidad.

El rendimiento de los estudiantes se distribuye en sus calificaciones de 15 a 17,4 en el 50%, de 12,5 a 14,9 en 40%, para la calificación de 10 a 12,4 en 5%. En la Tabla 1 se presentan las estadísticas descriptivas, siendo el promedio de los puntajes de 14,6 con una desviación estándar de 1,71.

Tabla 1: Rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Medicina - USAT. Chiclayo, Perú.

Estadísticas	Valor
Promedio	14 ,6
Mediana	14 ,9
Moda	16 ,1
Mínimo	10 ,0
Máximo	17 ,4
Desviación estándar	17 ,1
Coeficiente variación	11 ,7

Se estima que la especialidad en la estudian los alumnos parece influir en los perfiles de aprendizaje y estrategias que usan frecuentemente y que el promedio ponderado de los estudiantes de Medicina influyen en la conformación de los perfiles de aprendizaje mencionados.

Estrategias y estilos relacionados con el rendimiento

Analizando los resultados de los Inventarios (Tabla 3), es significativa ($p < 0.05$) la relación del rendimiento con estilo secuencial global, y el rendimiento con las estrategias: procesamiento de la información, selección de ideas principales y estrategias para el examen.

Tabla 2. Relación entre rendimiento con los estilos y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Medicina - USAT. Chiclayo, Perú.

Relación Estilos de aprendizaje con Rendimiento	Estadístico de Relación	
	Valor d de Somer	Significancia
Activo - Reflexivo	2,00	0,365
Sensorial-Intuitivo	0,050	0,823
Visual-verbal	-0,136	0,519
Secuencial-global	-0,398	0,042

Relación Estrategias de aprendizaje con Rendimiento	Estadístico de Relación	
	Valor d de Somer	Significancia
Actitud	0,022	0,874
Concentración	0,094	0,520
Motivación	0,196	0,108
Procesamiento de la información	0,289	0,040
Tiempo	0,099	0,464
Selección de ideas principales	0,294	0,020
Ansiedad	0,041	0,759
Ayudas para el estudio	0,120	0,355
Autoevaluación	0,073	0,589
Estrategia para el examen	0,262	0,047

Es importante destacar la relación significativa entre el rendimiento medio-alto con un estilo de aprendizaje secuencial - global; y confirmar también que el estudiante de Medicina conforma un grupo homogéneo en cuanto a los estilos de aprendizaje. Por tanto, los estudiantes que presentan este estilo de aprendizaje consideran el tiempo para procesar la información, subrayar las ideas principales del material en un orden lógico. Además, tratan de flexibilizar sus pensamientos relacionando los temas nuevos con las cosas que ya saben. Cuanto más trabajen las estrategias en relación a los estilos, más profundo será el aprendizaje logrado y por lo tanto, mejorará el rendimiento académico.

Para los estudiantes globales les resulta beneficioso realizar un cuadro global del tema antes de introducirse en los detalles. Para ello, es indispensable ponerse a estudiar la primera parte de un capítulo en un texto, tratar de tener una visión general del capítulo. Inicialmente les parecerá que el tiempo se consume, pero esto evitará volver una y otra vez a partes individuales del texto. Relacionándose significativamente con la forma como procesan la información, seleccionan las ideas y las estrategias que utilizan para el desarrollo de un examen.

Por otro lado, como se aprecia en la Figura 1, la matriz de componentes para los estilos de aprendizaje implica que los estilos más parecidos y semejantes en los estudiantes de Medicina son los estilos activo reflexivo y secuencial global. En la representación espacial se aprecia una relación positiva fuerte entre los estilos mencionados.

En éstos los aprendices activos retienen y comprenden mejor la información después de realizar algo en el mundo exterior (fuera de su cerebro) con la información y aplican la información al mundo real, experimentarla en acciones propias, analizar o explicar a otras personas lo que han aprendido. Estudian en equipos, cuyos miembros toman turnos, para explicarse los temas unos a otros y después los analizan; lo que se ajusta también a la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) empleada actualmente por los estudiantes de Medicina. Además, influye la forma en que el material proporcionado por los docentes se relacionan con sus propias experiencias mediante el estudio de casos. Hay que destacar que, los aprendices reflexivos retienen y comprenden mejor la información después de un tiempo para pensar en ésta.

Cabe aclarar que este tipo de estudiantes se detienen periódicamente para pensar en lo que leyeron, el por qué es importante, con qué se relaciona, tomando en cuenta las causas y los efectos involucrados, indicadores que coinciden con el estilo secuencial. Además, escriben con sus propias palabras resúmenes breves de las lecturas o las cátedras. Para lograr retener el material con mayor efectividad.

Para los aprendices secuenciales es más fácil aprender el material que presenta una

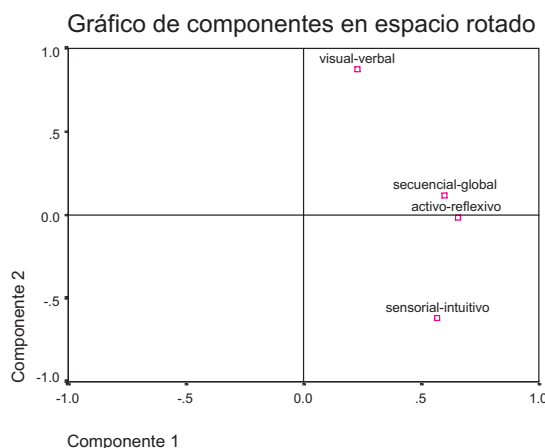


Figura 1. Matriz de Componentes para los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Medicina USAT. Chiclayo, Perú.

progresión lógica y ordenada, solucionan los problemas de manera lineal y paso a paso, pueden trabajar con secciones de material sin comprender todavía el concepto completo. Tienden a ser más fuertes cuando observan las partes de un todo en lugar de comprender el todo y dividirlo en partes. Los estudiantes de Medicina con este perfil aprenden mejor cuando estudian el material en una progresión de lo más fácil a lo más complejo o difícil y cuando la mayor parte de los cursos se imparten en forma secuencial.

Los aprendices de Medicina con el perfil preliminar de tipo global aprenden en forma general. Quizá se sientan perdidos durante días y semanas, incapaces de resolver los problemas más sencillos o de demostrar la comprensión más rudimentaria, hasta que de repente "captan la idea". Es probable que se sientan desorientados mientras luchan con el material que otros estudiantes parecen aprender con facilidad. Sin embargo, una vez que comprenden, tienden a ver el panorama general en un grado que otros no logran muy a menudo. Casi siempre son muy creativos. Los estudiantes deberán leer todos los subtítulos para tener una idea general de lo que trata el capítulo, antes de estudiarlo detenidamente. Además, deberán dedicar un tiempo extra para revisar todo el capítulo antes de empezar. Este tipo de "lectura preliminar", les evitará leer una y otra vez las partes que no pueda comprender.

Asimismo, en la Figura 2 se observa una matriz de componentes y un mapa espacial para las estrategias, el cual implica que las estrategias más parecidas y semejantes en los estudiantes de Medicina es la estrategia para el examen, la ansiedad y la actitud, estrategias con fuerte relación positiva como lo indica el mapa espacial (Sarrama, 1980).

Las estrategias que más se relacionarían diferenciándose de las primeras son el procesamiento de la información, ayudas para el estudio y la autoevaluación, así también demostrado con la representación espacial.

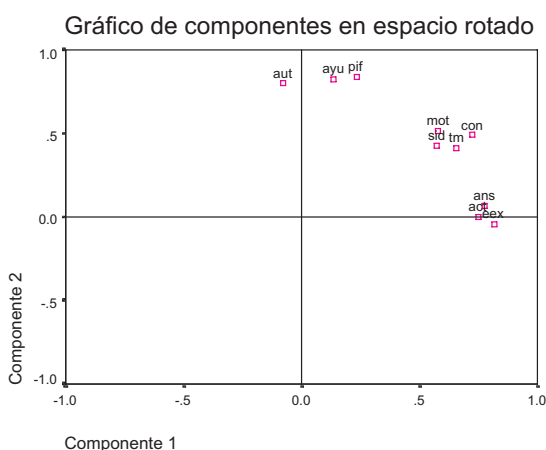


Figura 2. Matriz de componentes de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Medicina- USAT. Chiclayo, Perú.

Las estrategias que más se relacionarían diferenciándose de las primeras son el procesamiento de la información, ayudas para el estudio y la autoevaluación, así también demostrado con la representación espacial.

Las estrategias más parecidas y semejantes, en los estudiantes de Medicina es la estrategia para el examen, la ansiedad y la actitud, estrategias con fuerte relación positiva como lo indica el mapa espacial debido a que, prepararse para un examen,

implica también prepararse afectiva y motivacional, considerando que en la mayoría de los casos causa tensiones, ansiedad, depresión e incluso desesperanza. De cara a esta realidad se deberá trabajar la actitud frente al estudio de tal modo que los errores van estar presentes en el examen, como en cualquier acción humana y que los pensamientos negativos pueden evitarlos con técnicas de relajación, autocontrol, organizando el tiempo y concentrándose en las indicaciones del examen.

La actitud hacia los estudios es un factor crucial que determina si se hace o no el esfuerzo necesario para adquirir los hábitos de estudio, no solo para rendir un examen, sino que permitirá a los estudiantes lograr lo que se proponen.

En tanto, las estrategias que más se relacionarían diferenciándose de las primeras son el procesamiento de la información, ayudas para el estudio y la autoevaluación.

La estrategia organización de la información implica un procesamiento a través de organizadores gráficos y verbales, como mapas conceptuales, esquemas mentales, redes semánticas, la UVE heurística, cuadros de doble entrada, cuadros sinópticos, que conlleven a los estudiantes a la comprensión y el razonamiento. Así también, mide el uso de analogías y la forma de establecer razonamientos mediante la formulación y validación de hipótesis. En tanto, las ayudas para el estudio, se relacionan con el procesamiento de la información, pues miden el grado de utilidad de los organizadores que contribuyen el aprendizaje significativo y ejercitan la memoria.

Paralelamente, la estrategia Auto evaluación mide el grado de conocimiento que tiene cada estudiante de sí mismo, así como también la valoración que le da a los trabajos realizados. Por otro lado, permite hacer las correcciones oportunas acerca de un tema ya estudiado e implica hacer una consolidación de lo aprendido, dichas características están implícitas en los indicadores, que también miden las otras estrategias analizadas.

Conclusiones

1. Los estudiantes de la Escuela de Medicina, presentan el perfil de aprendizaje: Activo, reflexivo, sensorial, visual y secuencial.
2. La mayoría de estudiantes aplican en forma aceptable las estrategias de aprendizaje: Procesamiento de la información, autoevaluación, organización del tiempo y la concentración.
3. La mayor parte de los estudiantes presentan un nivel bajo en la escala ansiedad. Se puede inferir que operan adecuadamente los factores emocionales que pueden afectar el nivel académico.
4. El 52% de los estudiantes necesitan aprender a operar adecuadamente la estrategia: selección de ideas principales. El 54% de ellos se encuentra motivados, en relación al desarrollo del trabajo universitario, evidenciando que tienen un nivel medio, en la estrategia motivación.
5. Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje secuencial - global con el rendimiento académico.
6. Existe relación significativa entre las estrategias: procesamiento de la información, selección de ideas principales y estrategias para los exámenes, con el rendimiento académico.
7. No existe una relación significativa entre las estrategias actitud, concentración, procesamiento de la información, tiempo, selección de ideas principales, ansiedad, autoevaluación y estrategias para el examen con los estilos secuencial - global y sensorial - intuitivo.

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento al Dr. Hugo Calienes Bedoya y al Dr. Jorge Ortiz Millones, Decano de la Facultad y Director de la Escuela de Medicina - USAT por brindarnos las facilidades para la realización del presente

trabajo de investigación, así como a los estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo - Chiclayo, por su participación voluntaria en el estudio.

Referencias Bibliográficas

- Arancibia, V. 1992. *Psicología de la Educación*. México: Editorial Alfaomega.
- Barriga, A. 2001. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Colombia: Editorial Interamer.
- Bruner, J. 2001. *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Editorial Narcea.
- Calonge, D., Guerra, P. y Salinas, G. 2002. *Perfil de las habilidades y estrategias de aprendizaje de los alumnos del Cuarto y Quinto año de secundaria de los colegios nacionales del distrito de Chiclayo*. Tesis para optar el grado de Magíster en Psicología de la Educación. Chiclayo, Perú: Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima.
- Capella, J. 2003. *Estilos de aprendizaje*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Casar, L. y Hernández, A. 2000. La aplicación de las estrategias de aprendizaje en la enseñanza de Inglés. La Habana, Cuba: Convención Universidad.
- Cervantes, R. y García, S. 2003. *Estrategias Metodológicas de acuerdo a los estilos de aprendizaje en educación secundaria*. Tesis para optar el título de Licenciada en Educación. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Díaz, L. y Linares, C. 2002. *Relación entre las estrategias de enseñanza de los docentes y los estilos de aprendizaje de los alumnos y su influencia en el rendimiento académico en el curso de Historia del Perú, en el Quinto grado de educación secundaria, del colegio Monseñor Juan Tomis Stack*. Tesis para optar el título de Licenciado en Educación. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Durán, E. 1999. Las estrategias de aprendizaje evaluadas con el inventario LASSI en alumnos de tres áreas profesionales (Humanística, Técnica y Administrativa) de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle.

- Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle.
- Ehuletche, A. y Jolis, M. 1979. La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos en pasaje polimodal- universidad. Argentina: Universidad Nacional de Mar de Plata.
- Gonzáles, R. 1989. Desconocimiento de las estrategias de enseñanza aprendizaje y el limitado empleo de los medios y materiales educativos en la asignatura de Geografía en el colegio Mater Admirabilis del distrito de José Leonardo Ortiz- Chiclayo. Chiclayo, Perú.
- Guevara, M. y Pérez, D. 2002. *Estrategias didácticas basadas en el interés del niño para el desarrollo de la comunicación oral: habilidades de escuchar y hablar en el área de Inglés, en los niños de 8 a 10 años del colegio Juan Fanning García*. Tesis para optar el título de Licenciada en Educación. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Hayes, E. 1999. Cómo medir la satisfacción del cliente. México D.F.: Oxford University Press.
- Huertas, R. 2002. Enseñar a aprender significativamente Lima: Facultad de Educación, Universidad Mayor de San Marcos.
- Lara, R. 1999. Correlación entre los hábitos de estudio, estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Marrero, M. 2007. Estilos de aprendizaje y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje en el curso TEOC 2007 (Aplicación de terapia ocupacional en disfunción física). México: TEOC.
- Meza, A. 1998. *Para conocer la Psicología*. Lima: Rastros Gráficos S.A.
- Monereo, C. y otros. 1999. *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Editorial Graó.
- Puente, A. 1994. *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Madrid: Editorial IMPRESA.
- Quiñones, C. 2001. *Estrategias educativas*. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Revilla, D. 1998. *Estilos de aprendizaje*. Lima, Perú: Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sanz, R. 2001. *Orientación psicopedagógica y calidad educativa*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sarrama, J. 1980. *Investigación y estadística aplicadas a la educación*. España: Ediciones CEAC.
- Ugarriza, N. 1998. Instrumentos para la investigación educacional (Manual autoinstrutivo). Lima: Facultad de Educación, Universidad Mayor de San Marcos.